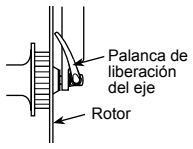
Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- El WH-M988-F15 no fue diseñado para ser usado en descenso y ciclismo freeriding. Sin embargo, dependiendo de las condiciones de conducción, el eje del cubo se puede rajar, lo que puede resultar en una falla del eje de cubo. Esto puede producir un accidente que puede resultar en heridas graves o incluso la muerte. Antes de conducir, verifique cuidadosamente sus cubos para asegurarse que no tengan rajaduras, y si encuentra cualquier signo de una rajadura o cualquier condición inusual, NO use la bicicleta.
- El WH-M988-F15 se puede usar en combinación con una horquilla delantera especial y el E-Thru. Si se usa en combinación con cualquier otra horquilla delantera o eje fijo, podría hacer que la rueda se saliera de la bicicleta mientras está andando y resultar en heridas graves.
- El método de fijación y el par de apriete de la rueda delantera varía dependiendo del tipo de horquilla de suspensión delantera en uso. Al instalar la rueda delantera a la horquilla de suspensión delantera, asegúrese siempre de seguir las instrucciones indicadas en las Instrucciones de servicio para la horquilla de suspensión delantera. Si no se siguen las instrucciones, la rueda delantera se podría salir de la horquilla de suspensión delantera y resultar en heridas graves.
- Verifique que las ruedas están bien puestas antes de montar la bicicleta. Si las ruedas están flojas de alguna manera, se podrían salir de la bicicleta y podría resultar en heridas graves.
- Antes de usar, verifique las ruedas para estar seguro que no hay radios doblados o flojos, abolladuras, rayaduras o rajaduras en la llanta. No use la rueda si encuentra cualquiera de esos problemas.
- La rueda ha sido diseñada para el ciclismo a través de senderos y pistas (Trail Riding). No la use para el descenso de montaña (Downhill), de lo contrario la rueda se puede torcer o deteriorarse y como resultado de puede producir un accidente.
- Si el palanca de liberación del eje no se usa correctamente, la rueda puede salirse de la bicicleta y puede resultar en heridas graves.
- Si la palanca de liberación del eje se encuentra del mismo lado que el rotor, existe el peligro que pueda interferir con el rotor, por lo tanto verifique que no interfiere.



- Estas ruedas fueron diseñadas exclusivamente para usar con frenos de disco. No use estas ruedas con frenos de llanta.
- También asegúrese de leer cuidadosamente las instrucciones de servicio para los frenos de disco.
- Obtenga una copia y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes. Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

- No use cinta para llantas. La cinta para llantas puede hacer que sea difícil desmontar e instalar el neumático, y el neumático o la cámara se podrían dañar o los neumáticos podrían pincharse repentinamente y salirse, resultando en heridas graves.

■ **Período de ablande**

- Los frenos de disco tiene un período de ablande, y la fuerza de frenado aumentará gradualmente a medida que el período de ablande progrese.
  Asegúrese estar atento a cualquiera de esos incrementos en la fuerza de frenado cuando usa los frenos durante el período de ablande. Lo mismo ocurrirá cuando se cambian las almohadillas de frenos o el rotor.

PRECAUCION

- Use radios, tuercas, tapones y arandelas genuinas Shimano, de lo contrario se podría dañar la llanta y el cubo.
- La presión de aire se debe encontrar en el rango de los 200-400 kPa {29-58 psi}.
- Tenga cuidado de no apretar demasiado los tapones cuando ajusta las tensiones de los radios. Si se aprietan demasiado los tapones, se podría dañar la llanta.
  (Recomendamos que realice estos ajustes en una tienda de bicicletas autorizada.)
- No recomendamos que use agentes de reparación de pinchaduras alcalinos de uso general, esos pueden hacer que la llanta se oxide y permite que haya pérdidas de aire.
- Al usar la herramienta especial (TL-FC36) para desmontar e instalar el aro de montaje del rotor, tenga cuidado de no tocar el exterior del rotor con sus manos. Use guantes para proteger sus manos antes de cortarse.

Nota

- Si la rueda se endurece y resulta difícil de girar, deberá lubricarla con grasa.
- No aplique aceite dentro del cubo, de lo contrario la grasa se podría salir.
- Existen llaves de radios especiales como accesorios opcionales.
- Recomendamos que consulte en una tienda de bicicletas autorizada para ajustar la tensión de los radios si existe juego inicial en los radios y después de los primeros 1,000Km.
- No use detergentes o limpiadores químicos para limpiar la rueda, de lo contrario podría hacer que el sellador de aire aplicado a las juntas de la llanta se despegue.
- No use detergente u otros químicos cuando limpie la rueda, de lo contrario podría ocurrir que la etiqueta autoadhesiva se saliera de la llanta.
- Los Reflectores también son vendidos por separado. Para detalles consulte en la tienda de bicicletas.

Número de modelo	Especificación	Color
RR-550-WUW SW W/O BRACKET	JIS / CPSC	Blanco
RR-550-WUA SW W/O BRACKET	AS	Ambar
RR-317-WUA SW W/O BRACKET	DIN	Ambar

- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Cuando la rueda de bicicleta ha sido desmontada, se recomienda instalar espaciadores de almohadillas. Los espaciadores de almohadillas evitarán que el pistón se salga si se presiona la palanca mientras se desmonta la rueda.
- Si el rotor se gasta, se raja o se tuerce, deberá ser cambiado.

Instrucciones de servicio técnico

SI-4G30A-002

WH-M988-F15

Rueda delantera

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Rotor	SM-RT98

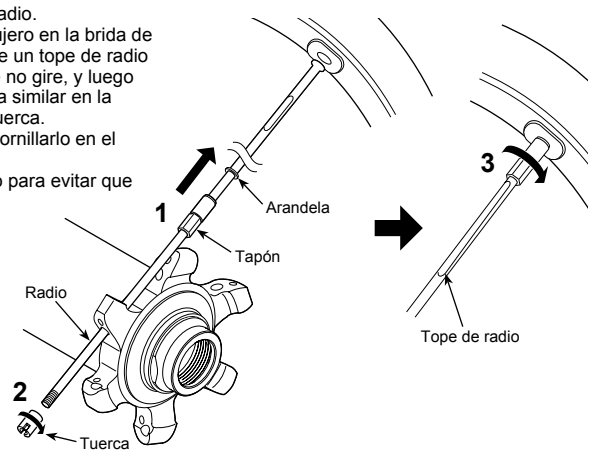
Especificaciones

No. de radios	24
Ancho de llanta	25,8 mm
Tamaño de llanta	26”
Tamaño de neumáticos aplicables	26 x 1,95 ~ 2,5
Frenos aplicable	Frenos de disco

Cambio de los radios

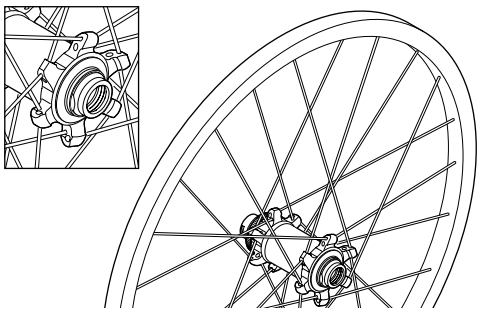
1. Pase la arandela y el tapón sobre el radio.
2. Después de insertar el radio en el agujero en la brida de cubo, apriete la tuerca. Al instalar, use un tope de radio para asegurar el radio de manera que no gire, y luego inserte un destornillador o herramienta similar en la ranura de la tuerca para atornillar la tuerca.
3. Gire el tapón hacia la derecha para atornillarlo en el agujero de atornillar en la llanta.
   En ese momento, use el tope de radio para evitar que el radio gire.

Nota:
- Si la arandela no está instalada, no será posible ajustar la tensión del radio, por lo tanto asegúrese de incluir la arandela.
- Apriete la tuerca tanto como sea posible al extremo de la rosca.



Entrelazado de radios

Entrelace los radios tal como se indica en la figura.
Para montar las ruedas, utilice la herramienta de montaje TL-HB16.



Valor de tensión de los radios	
Lado derecho	Lado izquierdo
600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	900 - 1350 N (90 - 135 kgf)

* Estos valores sólo deben ser usados como una guia

Mantenimiento

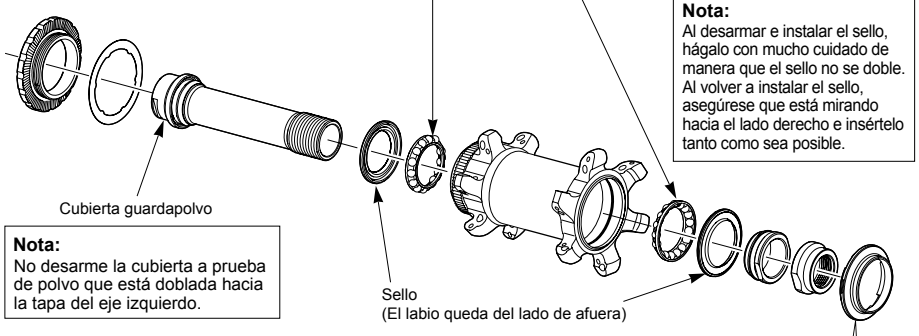
Se puede desarmar estas unidades tal como se indica en las figuras.
Se debe aplicar grasa a cada parte a intervalos periódicos.

Nota:
No se puede desarmar del lado izquierdo del cubo (lado con estrías de fijación de rotor).

Aplicando lubricante
DURA-ACE grease (Y-04110000)

- **Izquierdo**
  Número de bolas: 15 Tamaño de bola: 5/32”
- **Derecho**
  Número de bolas: 17 Tamaño de bola: 5/32”

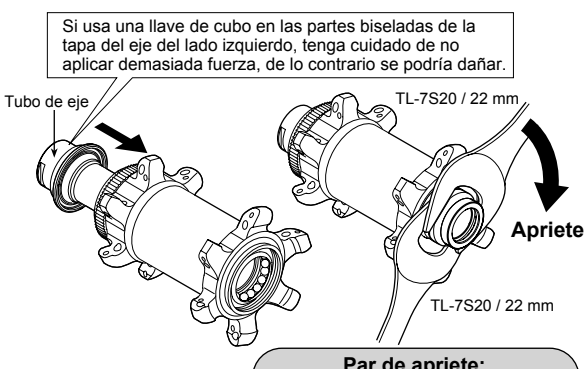
Nota:
Al desarmar e instalar el sello, hágalo con mucho cuidado de manera que el sello no se doble. Al volver a instalar el sello, asegúrese que está mirando hacia el lado derecho e insértelo tanto como sea posible.

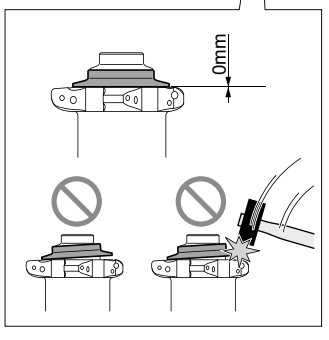


Nota:
No desarme la cubierta a prueba de polvo que está doblada hacia la tapa del eje izquierdo.

<Armado>
Instale el tubo de eje, y luego use las herramientas especiales (TL-7S20 / 22 mm) para apretar la tuerca de fijación de manera de doble bloquear el mecanismo tal como se indica en la figura.

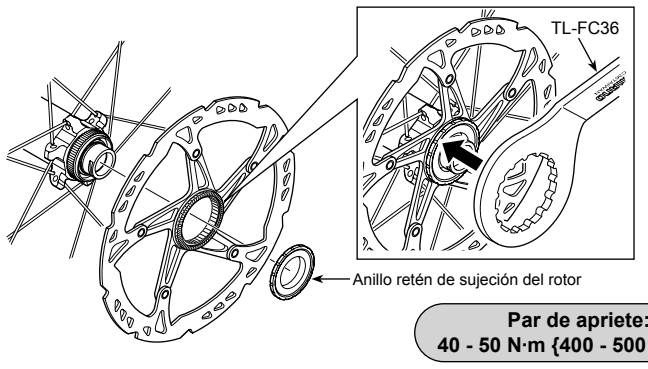
Si usa una llave de cubo en las partes biseladas de la tapa del eje del lado izquierdo, tenga cuidado de no aplicar demasiada fuerza, de lo contrario se podría dañar.





Par de apriete:
21 - 26 N·m {210 - 260 kgf·cm}

Instalación del rotor



Par de apriete:
40 - 50 N·m {400 - 500 kgf·cm}

* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en:
http://techdocs.shimano.com

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)